DOS NUEVAS ESPECIES DE OECOPHORIDAE (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA) DEL PARQUE NACIONAL BOSQUE FRAY JORGE, CHILE

Francisco Urra
Museo Nacional de Historia Natural, Casilla 787, Santiago, Chile
francisco.urra@mnhn.cl
urn:lsid:zoobank.org:pub:6E8C0497-96BD-411B-9272-BCEBF3231F26

RESUMEN

Se describen dos especies nuevas de Oecophoridae, *Aliciana violetae* y *Corita guillermoi*, provenientes del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Chile. Para las nuevas especies se entregan caracteres diagnósticos, fotografías de los adultos e ilustraciones de la venación alar y de las estructuras genitales.

Palabras clave. Coquimbo, cordillera de la Costa, Gelechioidea, microlepidópteros, Ovalle, taxonomía.

ABSTRACT

Two new species of Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) from Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Chile. Two new especies of Oecophoridae, *Aliciana violetae* and *Corita guillermoi* are described from Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Chile. For the new species, diagnostic characters, pictures of adults and illustrations of wing venation and genital structures are provided.

Key words. Coquimbo, coastal range, Gelechioidea, Microlepidoptera, Ovalle, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

El Parque Nacional Bosque Fray Jorge está ubicado en la cordillera de la Costa de la Región de Coquimbo (30º38'S - 71º40'O), Chile, al sur del Desierto de Atacama. Administrativamente, se localiza en la comuna de Ovalle, Provincia de Limarí; y está incluido en el área mediterránea árida con influencia oceánica. Fue declarado Parque Nacional en 1941 y Reserva Mundial de la Biósfera en 1977. En la actualidad tiene una superficie aproximada de 9.959 ha (CONAF 2004).

Variadas son las comunidades vegetales que se presentan en el parque, gran parte de éstas corresponden a matorral arbustivo (63,3%) y matorral de arbustos y suculentas (34,1%); el bosque higrófilo o de niebla, la asociación vegetal más característica del parque, cubre sólo 230 ha, lo que equivale al 2,6% de su superficie total (CONAF 2004, Squeo *et al*. 2016). Este bosque es el más septentrional de Chile en su tipo y su estrato arbóreo está dominado por el olivillo (*Aextoxicon punctatum* Ruiz *et* Pav.) y la petrilla (*Myrceugenia correifolia* (Hook. *et* Arn.) O.Berg), mostrando gran similitud con la flora de territorios más australes (Villagrán *et al*. 2004).

Si bien existen numerosos trabajos sobre la fauna de artrópodos del parque, algunos grupos han sido escasamente estudiados. Tal es el caso del orden Lepidoptera (Insecta), del que se han documentado no más de 12 especies, principalmente macrolepidópteros y mariposas, incluidas en las familias Geometridae, Hesperiidae, Lycaenidae y Noctuidae (Herrera *et al.* 1957, Bálint *et al.* 2001, Parra *et al*. 2010, Artigas y Solar 2015, Olivares y Angulo 2015). En cuanto a los microlepidópteros, sólo se han documentado especies de las familias Pterophoridae y Tortricidae (Gielis 1991, Brown 1999, Razowski y Pelz 2010), faltando información en taxa especialmente diversos como Pyraloidea y Gelechioidea.

En Chile, un grupo interesante de estudiar es la familia Oecophoridae (Gelechioidea), de la que actualmente se conocen 72 especies, incluidas en 40 géneros, distribuidas principalmente en la zona central y sur del país (Clarke 1978, Beéche 2016, 2017, Urra 2016a-b, 2017a-b). Las especies de esta familia se distinguen de otros Gelechioidea por presentar en las estructuras genitales del macho, *gnathos* fusionado lateralmente al *tegumen*, sin articulación, cubierto dorsalmente por espínulas o dientes (Hodges 1998, Heikkilä *et al*. 2014).

Como resultado de la recolección de insectos efectuada durante la primavera de 2017 en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge, en el marco del proyecto patrimonial FAIP-N-73-EST, se determinaron dos especies nuevas de la familia Oecophoridae, las que se describen en el presente trabajo.

MATERIALES Y METODOS

El material entomológico fue recolectado en octubre y noviembre de 2017, en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge, comuna de Ovalle, Provincia de Limarí, Región de Coquimbo, en un ambiente caracterizado por vegetación xerofítica con presencia de *Trichocereus skottsbergii* Backeb. ex Skottsb., *Eulychnia acida* Phil., *Senna cumingii* var. *coquimbensis* (Vogel) H.S.Irwin et Barneby, *Bahia ambrosioides* Lag., *Proustia cuneifolia* D.Don y *Flourensia thurifera* (Molina) DC., entre otros arbustos (Figuras 1a y 1b). Los insectos fueron capturados de noche, en trampas de luz blanca y UV negra, sostenidas con un equipo electrógeno de 1.000 watts de potencia y fueron montados en extensor de alas a la mañana siguiente. La preparación y estudio de las estructuras morfológicas (alas y genitalia) se realizó de acuerdo a la metodología indicada en Urra (2017a). Estas estructuras fueron montadas en preparaciones permanentes con Euparal y se observaron bajo microscopio estereoscópico Olympus SZ51. Los dibujos se realizaron a partir de fotografías obtenidas con cámara Sony Cybershot DSC-W830, bajo microscopio óptico Leitz Dialux 22. Para la descripción de los caracteres morfológicos se usó la nomenclatura indicada por Klots (1970), Hodges (1998) y Bucheli (2009). El holotipo y paratipos de las nuevas especies fueron depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, Chile (MNHN).

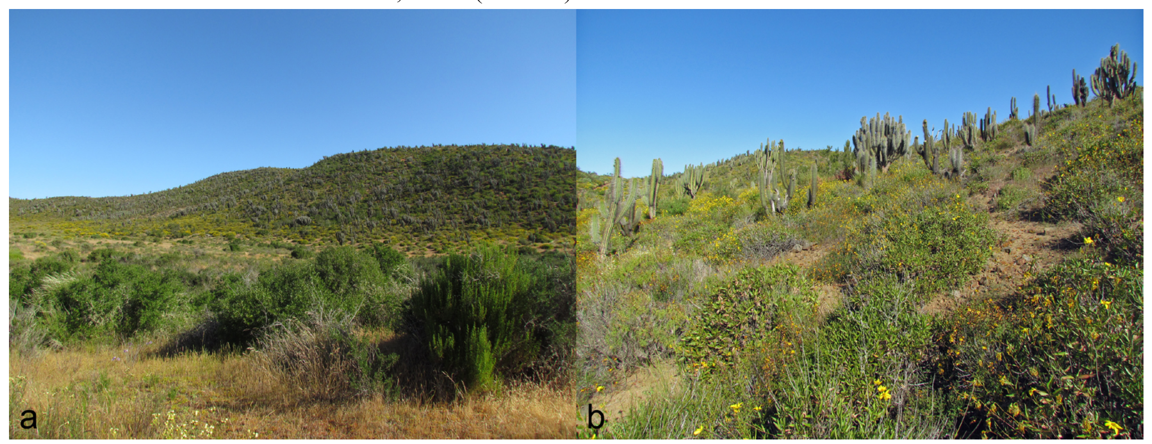


FIGURA 1. Ambiente prospectado. Ladera de exposición norte (a), detalle de la vegetación xerofítica (b)

RESULTADOS

Aliciana violetae sp. nov. (Figuras 2a, 2b, 3a, 3b, 3c)
urn:lsid:zoobank.org:act:FA8CEC50-1518-4E75-946B-9414202371E8

Diagnosis
Ala anterior marrón amarillento claro en mitad costal y amarillo claro en mitad anal, con banda marrón longitudinal difusa en el centro; genitalia del macho con *uncus* subtriangular, *gnathos* subrectangular, valva subtriangular, *sacculus* con proceso esclerosado en forma de gancho, de la mitad de la longitud de la valva.

Descripción
Macho: 18 mm de envergadura alar (n=2) (Figura 2a).
Cabeza. *Vertex* marrón, frente con escamas blancas al centro y marrones a los costados; antena gris claro anillada con gris oscuro, escapo y pecten blanco grisáceo; palpo labial blanco grisáceo, salpicado con abundantes escamas gris oscuro; haustelo cubierto por escamas grises (Figura 2b).

Tórax. Amarillo, con escamas apretadas, *tegulae* castaño; ala anterior marrón amarillento claro en mitad costal, aclarándose hacia el borde anal, con banda marrón longitudinal en el centro, bien definida en el tercio basal y difusa en los dos tercios distales, costa con escamas negras en tercio basal, banda oblicua marrón desde el segundo tercio basal hasta el ángulo de la celda discal, flecos marrones y grises mezclados; ala posterior blanca, flecos del mismo color; patas grises.

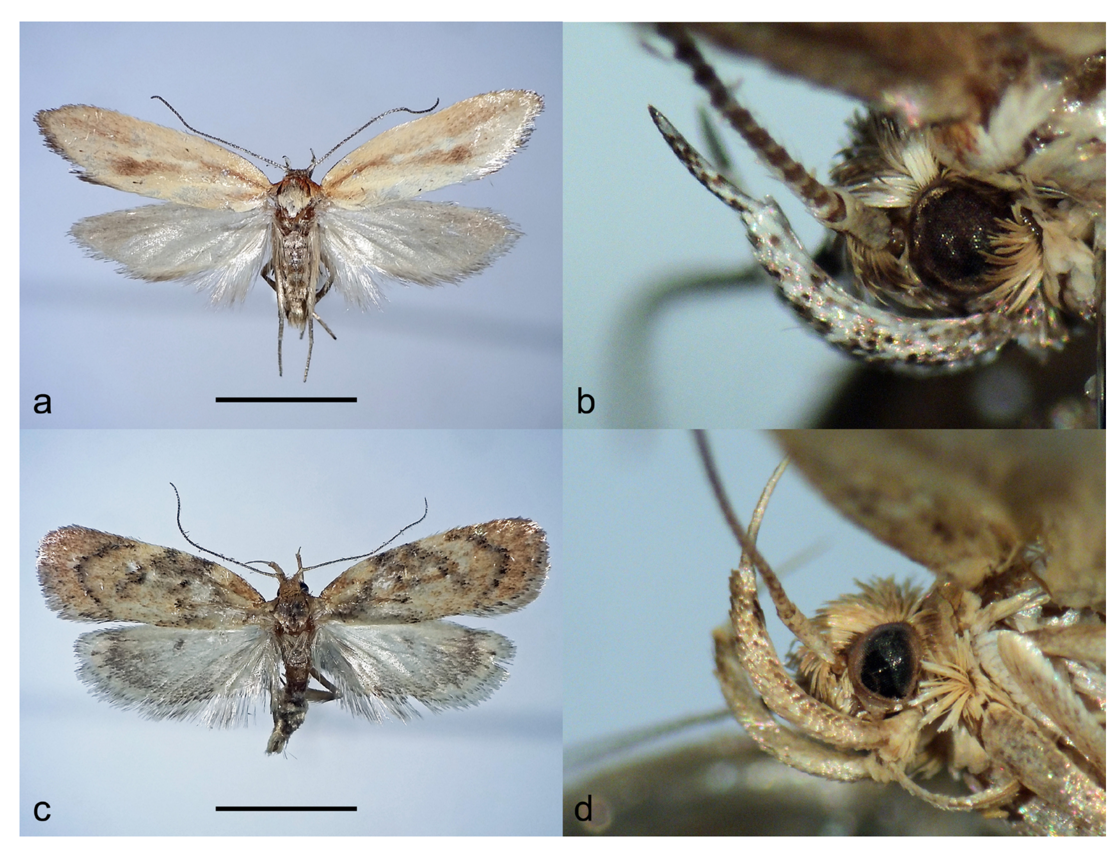


FIGURA 2. Fotografía del adulto y detalle del palpo labial de *Aliciana violetae* sp. nov. (a, b) y *Corita guillermoi* sp. nov. (c, d). Escala = 5 mm

Abdomen. Blanco grisáceo.

Genitalia del macho (Figuras 3b y 3c). *Tegumen* bilobulado, más largo que ancho, *vinculum* con forma de "V", *saccus* subrectangular; uncus subtriangular, *gnathos* subrectangular; *transtilla* membranosa, *juxta* esclerosada con forma de "V", *anellus* con dos lóbulos membranosos digitiformes cubiertos con setas; valva entera, subtriangular, *sacculus* esclerosado con un proceso interno subtriangular y un proceso distal con forma de gancho terminado en punta, de la mitad de la longitud total de la valva; *aedeagus* recto, más corto que la valva, ápice agudo, *vesica* sin *cornuti*.

Hembra. Desconocida.

Material examinado

Holotipo (♂): CHILE LIMARÍ, Ovalle PN Bosque Fray Jorge, 4-X-2017, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipo 1♂ con los mismos datos de recolección que el holotipo.

Etimología

Nominada en honor a Violeta Parra (1917-1967), compositora, recopiladora folclórica, artista plástica y una de las grandes referentes culturales de Chile, en homenaje por la conmemoración de los 100 años de su natalicio.

Distribución geográfica

Aliciana violetae sp. nov. se conoce únicamente del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Ovalle (Provincia de Limarí). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Coquimbo de la Subregión Chilena Central, en la Región Andina.

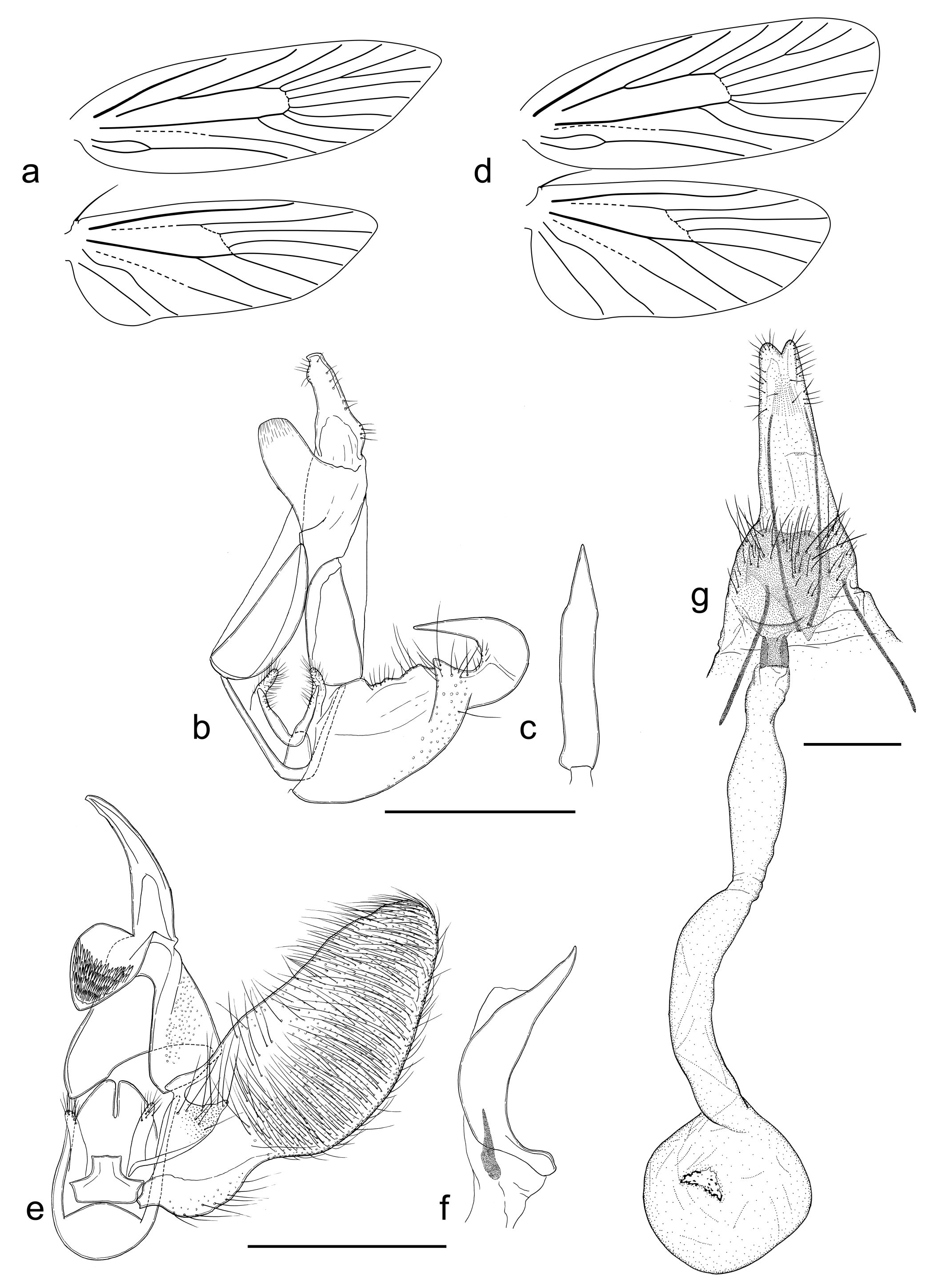


FIGURA 3. Venación alar y estructuras genitales de las especies nuevas. *Aliciana violetae* sp. nov., venación alar (a), genitalia del macho con valva izquierda y *aedeagus* removidos (b) y *aedeagus* (c). *Corita guillermoi* sp. nov., venación alar (d), genitalia del macho con valva izquierda y *aedeagus* removidos (e), *aedeagus* (f) y genitalia de la hembra (g). Escala = 0,5 mm

Biología
Desconocida.

Corita guillermoi sp. nov. (Figuras 2c, 2d, 3d, 3e, 3f, 3g)
urn:lsid:zoobank.org:act:625726DC-BAE9-4855-AA1F-65A31A130603

Diagnosis
Ala anterior marrón claro, con manchas gris oscuro, *termen* redondeado y oblicuo, R_5 termina en la costa; ala posterior con venas M_3 y CuA_1 connatas. Genitalia del macho con *uncus* subtriangular angosto, *gnathos* subtriangular con dientes agudos en su superficie, *aedeagus* de la mitad de la longitud de la valva, *vesica* con un *cornutus*. Genitalia de la hembra con *antrum* membranoso, *ductus bursae* membranoso con *colliculum* en extremo distal, *corpus bursae* subesférico.

Descripción
Macho: 18 mm de envergadura alar (n=2) (Figura 2c).

Cabeza. *Vertex* y frente con escamas marrón amarillento; antena marrón claro, escapo del mismo color; palpo labial marrón amarillento, segundo segmento con escamas marrón oscuro dispersas (Figura 2d); haustelo cubierto por escamas marrón amarillento.

Tórax. Marrón amarillento con escamas grises en el centro, *tegulae* marrón amarillento; ala anterior con *termen* oblicuo y redondeado, de color marrón amarillento, salpicado de escamas marrón oscuro y gris oscuro, mancha basal gris oscuro, dos puntos gris oscuro en el primer tercio de la celda discal, una mancha gris oscuro en extremo distal de la celda; bandas oblicuas abreviadas, gris oscuro difusas, en posición medial y postmedial desde la costa, banda semilunar angosta gris oscuro en posición subterminal, flecos gris claro y gris oscuro mezclados; R_1 nace antes de la mitad de la celda discal, M_1 termina cercana al ápice, M_2, M_3 y CuA_1 muy cercanas en su base (Figura 3d); ala posterior blanco amarillento con escamas grises hacia los márgenes, flecos gris claro, mancha gris oscuro en extremo distal de la celda discal, venas M_3 y CuA_1 connatas; pata protorácica y mesotorácica marrones, pata metatorácica marrón claro, tibia metatorácica con escamas piliformes del mismo color.

Abdomen. Gris claro.

Genitalia del macho (Figuras 3e, 3f). *Tegumen* más largo que ancho, *vinculum* con forma de “U”; *uncus* subtriangular, angosto y curvo, tan largo como el *tegumen*; *gnathos* subtriangular, de tres cuartos de la longitud del *uncus*, superficie medial cubierta por dientes agudos; *transtilla* membranosa, *juxta* semilunar, *anellus* suboval esclerosado, hendido en su extremo distal y unido proximalmente al *aedeagus*; valva más larga que ancha, *cucullus* prominente y setoso, *sacculus* poco desarrollado, de un tercio de la longitud de la valva, sin procesos, borde ventral de la valva hendido en el tercio basal, posterior al *sacculus*; *aedeagus* de la mitad de la longitud de la valva, terminado en punta, extremo proximal curvo, *vesica* armada con *cornutus* de un tercio de la longitud del *aedeagus*.

Hembra: 17-18 mm de envergadura alar (n=4). Con patrón de coloración similar al macho. Genitalia de la hembra (Figura 3g). Ovipositor tres veces más largo que ancho, apófisis posteriores de 1,5 veces la longitud de las anteriores; *ostium bursae* transverso, *antrum* membranoso; *ductus bursae* membranoso, casi tres veces el largo del *corpus bursae*, *colliculum* en extremo distal del *ductus bursae*; *corpus bursae* subesférico, con *signum* suboval dentado.

Material examinado
Holotipo (♂): CHILE LIMARÍ, Ovalle PN Bosque Fray Jorge, 6-XI-2017, Trampa de luz col. F. Urra (MNHN). Paratipos 4♀ y 1♂: con los mismos datos de recolección que el holotipo.

Etimología
El nombre de la especie está dedicado a mi exalumno y colaborador en la recolección de los ejemplares, el Sr. Guillermo Valenzuela Núñez.

Distribución geográfica

Corita guillermoi sp. nov. se conoce únicamente del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, Ovalle (Provincia de Limarí). De acuerdo a la clasificación biogeográfica propuesta por Morrone (2015), esta localidad se inserta en la Provincia de Coquimbo de la Subregión Chilena Central, en la Región Andina.

Biología

Desconocida.

DISCUSIÓN

Las especies del género *Aliciana* Clarke se caracterizan por presentar pecten en el escapo de la antena, palpo labial curvo, ala anterior oval lanceolada con escamas apretadas, con la vena R_5 terminada en el *termen*, ala posterior con venas M_3 y CuA_1 connatas, tibias metatorácicas con escamas piliformes y tergo abdominal con setas espiniformes (Clarke 1978, Beéche 2005, Urra 2017a). *Aliciana violetae* sp. nov. es fácilmente diferenciable de las otras especies del género, por la coloración de las alas y las estructuras genitales del macho. El macho de *A. geminata* Clarke presenta un proceso pequeño que nace en el *cucullus* de la valva, en *A. carvachoi* Urra el proceso nace en el margen costal de la valva y dobla hacia ventral, en *A. longiclasper* Beéche el proceso nace en el *sacculus* y se curva hacia dorsal, mientras que en *A. violetae* sp. nov. el proceso nace en el extremo distal del *sacculus* y tiene forma de gancho terminado en punta. La nueva especie no se comparó con *Aliciana albella* (Blanchard), pues la inclusión de esta especie en el género debe ser revisada.

Las especies del género *Corita* se caracterizan por carecer de pecten en el escapo de la antena, presentar palpo labial curvo, ala anterior con la costa levemente arqueada, R_5 terminada en la costa o en el ápice; el abdomen carece de setas espiniformes en el tergo. Respecto a la genitalia del macho, ésta presenta *uncus* largo, angosto y curvo; valvas enteras sin procesos, con el borde costal esclerosado, *sacculus* poco desarrollado; *juxta* semilunar, *anellus* esclerosado, *aedeagus* curvo y *vesica* armada. La genitalia de la hembra presenta *corpus bursae* con *signum* y *antrum* esclerosado (Clarke 1978, Urra 2016b, 2017b). *Corita guillermoi* sp. nov. es similar a *C. nandoi* Urra, en cuanto a su aspecto externo y algunos rasgos de sus estructuras genitales. En ambas especies, en el ala anterior la vena R_5 termina en la costa y las venas M_2, M_3 y CuA_1 nacen próximas; en el macho, el *gnathos* es subtriangular y la valva es hendida en el tercio ventral proximal; en la hembra el *corpus bursae* carece de *appendix bursae*. Sin embargo, en el macho de *C. nandoi* la valva presenta setas largas en la base y el *aedeagus* tiene 0,8 veces la longitud de la valva, mientras que en *C. guillermoi* sp. nov. la valva carece de setas largas en la base y el *aedeagus* es 0,5 veces la longitud de la valva; en la hembra de *C. nandoi* el *antrum* es tubular y esclerosado, y el *corpus bursae* es más largo que ancho, mientras que en *C. guillermoi* sp. nov. el *antrum* es membranoso y es precedido por un *colliculum* esclerosado, en tanto el *corpus bursae* es subesférico.

Se desconoce la biología de las dos especies nuevas. Ambas estarían asociadas al matorral xerofítico del parque, pues no se observaron en el bosque higrófilo. En cuanto al género *Aliciana*, se tiene conocimiento de que larvas de *A. longiclasper* se desarrollan en *Lithrea caustica* (Mol.) H. et A. (Anacardiaceae) (Urra 2016c), por lo que es probable que *A. violetae* sp. nov. se desarrolle en alguna planta de la misma familia, presente en el ambiente estudiado. Respecto al género *Corita*, se sabe que *C. nandoi* se desarrolla en follaje de *Nothofagus obliqua* (Mirb.) Oerst. (Nothofagaceae) (Urra 2016b), especie vegetal cuya familia no está representada en la zona de estudio, por lo que es de esperar que *C. guillermoi* sp. nov. tenga hospederos de alguna familia vegetal distinta.

Con estos hallazgos el número de especies chilenas de Oecophoridae aumenta a 74, y se extiende hacia el norte la representación de los géneros *Aliciana* y *Corita*. Las dos nuevas especies no han sido recolectadas en otras áreas estudiadas, por lo que podrían corresponder a elementos propios de la zona.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Sr. Jorge Pérez Schultheiss, Curador de Zoología de Invertebrados, MNHN y al Sr. Guillermo Valenzuela Núñez, Técnico del Servicio Agrícola y Ganadero, Maule, por su colaboración en la recolección de los ejemplares. Se extienden los agradecimientos al Sr. Francisco Gascogne Rodríguez, Administrador del Parque Nacional Bosque Fray Jorge, al Sr. Marcelo Silva Soto y a todo el personal guardaparques, por su gestión y apoyo durante las actividades de terreno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTIGAS, J.N. y E.S. SOLAR
2015 Catálogo de los tipos depositados en las colecciones zoológicas de la Universidad de Concepción (MZUC-UCCC) entre diciembre de 1992 y agosto de 2015. Gayana 79(2): 173-207.
BÁLINT, Z., D. BENYAMINI y K. JOHNSON
2001 Species descriptions and miscellaneous notes on the genus *Pseudolucia* (Lepidoptera: Lycaenidae). Folia Entomologica Hungarica 62: 151-165.
BEÉCHE, M.
2005 Nueva especie de *Aliciana* Clarke, 1978 (Lepidoptera: Oecophoridae). Revista Chilena de Entomología 31: 21-26.
BEÉCHE, M.
2016 Aporte al conocimiento del género *Alynda* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae). Revista Chilena de Entomología 41: 44-55.
BEÉCHE, M.
2017 *Yanara*, nuevo género de Oecophoridae (Lepidoptera) asociado a *Araucaria araucana* (Araucariaceae) del sur de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 66: 21-28.
BROWN, J.W.
1999 A new genus of tortricid moths (Tortricidae: Euliini) injurious to grapes and stone fruits in Chile. Journal of the Lepidopterists' Society 53(2): 60-64.
BUCHELI, S.R.
2009 Annotated review and discussion of phylogenetically important characters for families and subfamilies of Gelechioidea (Insecta: Lepidoptera). Zootaxa 2261: 1–22.
CLARKE, J.F.G.
1978 Neotropical Microlepidoptera, XXI: New genera and species of Oecophoridae from Chile. Smithsonian Contributions to Zoology 273: 1-80.
CONAF
2004 Catastro de Uso del Suelo y Vegetación. Cuarta Región de Coquimbo. Corporación Nacional Forestal, La Serena, Chile. 32 pp.
GIELIS, C.
1991 A taxonomic review of the Pterophoridae (Lepidoptera) from Argentina y Chile. Zoologische Verhandelingen 269: 1-164.
HEIKKILÄ, M, M. MUTANEN, M. KEKKONEN y L. KAILA
2014 Morphology reinforces proposed molecular phylogenetic affinities: a revised classification for Gelechioidea (Lepidoptera). Cladistics (2014): 1-27.
HERRERA, J., M. ETCHEVERRY y C. HOCHLEITNER
1957 Los Pyrginae (Hesperiidae) de Chile. Revista Chilena de Entomología 5: 143-182.
HODGES, R.W.
1998 The Gelechioidea, pp. 131-158. *In*: KRISTENSEN, N. (ed.), Lepidoptera, Moths and Butterflies 1. Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology. Walter de Gruyter, Berlin y New York. 491 pp.
KLOTS, A.B.
1970 Lepidoptera pp. 115-130. *In*: TUXEN, S. L. (ed.), Taxonomist's Glossary of Genitalia in Insects, Second Edition, Munksgaard, Copenhagen, Dinamarca. 359 pp.
MORRONE, J.J.
2015 Biogeographical regionalisation of the Andean region. Zootaxa 3936(2): 207-236.
OLIVARES, T.S. y A.O. ANGULO
2015 Noctuidae altiplánicos: nuevo género, nuevas especies y nuevos registros (Lepidoptera: Noctuidae). SHILAP Revista de Lepidopterología 43(169): 133-143.

PARRA, L.E., R. VILLAGRÁN-MELLA, E.A. HERNÁNDEZ. y C.E. HERNÁNDEZ
2010 Filogenia del género *Psilaspilates* (Butler 1893) (Lepidoptera: Geometridae) con la descripción de una nueva especie del bosque relicto Fray Jorge, Chile. Gayana 74(2): 94-101.
RAZOWSKI, J. y V. PELZ
2010 Tortricidae from Chile (Lepidoptera: Tortricidae). SHILAP Revista de Lepidopterología 38(149): 5-55.
SQUEO, F.A., A.P. LOAYZA, R.P. LÓPEZ y J.R. GUTIÉRREZ
2016 Vegetation of Bosque Fray Jorge National Park and its surrounding matrix in the Coastal Desert of north-central Chile. Journal of Arid Environments 126: 12-22.
URRA, F.
2016a Dos nuevas especies de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) del Parque Nacional La Campana, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 65: 99-107.
URRA, F.
2016b Una nueva especie de *Corita* Clarke (Lepidoptera: Oecophoridae) de Chile central. Revista Chilena de Entomología 41: 5-10.
URRA, F.
2016c Lepidópteros Gelechioidea presentes en reductos de vegetación natural en la Cordillera de la Costa de la Región Metropolitana y de la Región de Valparaíso. Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial 2015, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 27-48.
URRA, F.
2017a Nuevos géneros y especies de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de la cordillera de Nahuelbuta, Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile 66(2): 263-282.
URRA, F.
2017b *Corita attenboroughi* sp. nov., nueva especie de Oecophoridae (Lepidoptera: Gelechioidea) de Chile central. Biodiversity and Natural History 3(1): 29-33.
VILLAGRAN, C., J.J. ARMESTO, L.F. HINOJOSA, J. CUVERTINO, C. PÉREZ y C. MEDINA
2004 El enigmático origen del bosque relicto de Fray Jorge. *In*: SQUEO, F.A., J.R. GUTIÉRREZ y I.R. HERNÁNDEZ (Eds.), Historia Natural del Parque Nacional Bosque Fray Jorge. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile 1: 3-43.

Recibido: 27/mar/2018; Aceptado: 7/may/2018; Administrador: Mario Elgueta